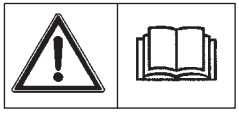


Bedienungsanleitung

Instruction Manual

Hakomatic E 430 (7324.12)

Einführung

Es ist unser Wunsch, dass die guten Eigenschaften der Hakomatic E 430 das Vertrauen rechtfertigen, dass Sie uns durch Ihren Kauf entgegen gebracht haben.
Wir haben uns bemüht, Ihnen eine leistungsstarke und zuverlässige Maschine zu liefern.
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme der Hakomatic E 430 sorgfältig durch. Die Anleitung erklärt Ihnen wertvolle Hinweise für Wartung und Pflege.
In dieser Bedienungsanleitung haben wir die Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit dem Zeichen

versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise (Kapitel 1)

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise und beachten Sie diese.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass irgendwelche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Bedienungsanleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können.

Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, dass nur Orginal-Ersatzteile verwendet werden. Denn nur Orginal- Ersatzteile geben Ihnen die Gewähr für eine stete und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes.

Gültig ab: 7324.12.8.0001.2

Hako GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Telefon ++49 (04531) 8060

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Scheuermaschine Hakomatic E 430 ist ausschließlich für Hartbodenreinigung, wie Naßschrubben gebaut. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungs-Bedingungen.
Die Hakomatic E 430 darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Hakomatic E 430 schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Achtung ! Diese Maschine ist nicht für die Absaugung gesundheits- oder explosionsgefährlicher Stäube geeignet.

Hinweise zur Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen des Kaufvertrags. Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung, wenn sie auf die Nichtbeachtung der Vorschriften über die Pflege und Wartung zurückzuführen sind.
Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Stelle durchzuführen und im „Wartungsnachweis" zu bestätigen, das gilt als Gewährleistungsnachweis.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind:
Natürlicher Verschleiß und Schäden durch Überbeanspruchung, Sicherungen, unsachgemäße Behandlung oder unzulässige Änderungen.
Gewährleistungsansprüche erlöschen außerdem, wenn an der Maschine Schäden entstehen, die nicht auf von uns ausdrücklich freigegebene Teile und Zubehör oder auf die Nichtbeachtung von Wartungsvorschriften zurückzuführen sind.

Übernahme der Maschine

Sofort nach Ankunft der Maschine müssen Sie feststellen, ob Transportschäden entstanden sind. Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden von der Bundesbahn oder dem Spediteur sofort bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an uns einsenden.

Unsere Anschrift :
Hako GmbH
Hamburger Strasse 209-239
23843 Bad Oldesloe

Inhaltsverzeichnis

0 Einführung/Bestimmungsgemäße Verwendung 1
Hinweise zur Gewährleistung 1
Übernahme der Maschine 1

1 Allgemeine Sicherheitshinweise 3/5

2 Arbeitsweise der Maschine 6

3 Beschreibung 7

3.1 Bedienungs- u.Anzeigeelemente 7
3.1.1 Schalter für Saugmotor und Bürste 7/8
3.2 Wasserzulauf 8
3.3 Pedal für Bürstenaushebung 8
3.4 Hebel für Vorschub der Maschine (Powerflow) 9
3.5 Anheben/Absenken des Saugfußes 9
3.6 Ablassen Schmutzwasser 10
3.7 Ablassen Frischwasser 10

4 Inbetriebnahme 11

4.1 Maschine zum Einsatz vorbereiten 11/12
4.2 Bürsten und Pads 13
4.2.1 Bürste anbauen 13
4.2.2 Bürste abbauen 13
4.3 Saugfuss 14
4.3.1 Saugfuss anbauen 14
4.3.2 Saugfuss abbauen 14
4.3.3 Dichtleisten wechsen 14/15

4.4 Wasser einfüllen 15

4.5 Arbeiten mit der Hakomatic E 430 16
4.5.1 Schmutz- und Frischwassertank 17

4.5 Elektrische Anlage 18

5 Technische Daten 19/20

6 Bürsten 21

7 Pads 21

8 Zusatzwerkzeuge 21

9 Wartung und Pflege 22

9.1 Wartungshinweise 22
9.2 Wartungstabelle 2324

EG-Konformitätserklärung 25

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemeine Informationen

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden. Legen Sie die Bedienungsanleitung nicht ungelesen beiseite, auch wenn Sie zuvor schon mit ähnlichen Maschinen für die Bodenreinigung gearbeitet haben. Nehmen Sie sich die Zeit, um später zu sparen.
Die Bedienungsperson hat die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden. Sie hat bei Ihrer Fahrweise die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und beim Arbeiten mit der Maschine auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten. Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.
Die an der Hakomatic E 430 angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Nicht lesbare oder nicht mehr vorhandene Hinweise sind zu erneuern.
Die Hakomatic E 430 mit den Arbeitseinrichtungen ist vor ihrer Benutzung auf Ihren ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu überprüfen.

Achtung: Die Schutzabdeckung der Bürsten/Treibteller darf nur zu Wartungs-oder Transportzwecken bei stillgesetzten Motoren entfernt werden; ohne geschlossene und verriegelte Abdeckungen darf mit der Maschine nicht gereinigt werden.
Wenn die Maschine nicht in Ordnung ist, darf sie nicht benutzt werden. Es ist unerläßlich, sich vor Betriebsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut zu machen. Während der Arbeit ist es dazu zu spät.

Arbeitsbetrieb
Bodenreinigungsmaschinen dürfen nur von geeigneten Personen geführt werden, die in der Bedienung ausgebildet sind, dem Unternehmer oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und von ihm ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind.

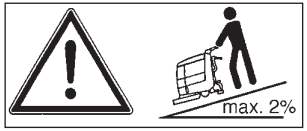
Es dürfen nur die vom Unternehmer oder dessen Beauftragten für den Einsatz des Gerätes freigegebenen Flächen befahren werden.
Die Maschine niemals unbeaufsichtigt lassen, solange die Motoren nicht stillgesetzt sind und die Maschine nicht gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert ist.
Um ein unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern, ist durch Ziehen des Schaltschlüssels der Antrieb zu sperren.
Beim Transport der Hakomatic sind die Motore stillzusetzen. Die Bedienungsperson hat bei ihrer Fahrweise die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen und beim Arbeiten mit der Maschine auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten. Nur automatengerechte Reinigungsmittel verwenden (schaumgebremst), sowie die Anwendungs-, Entsorgungs- und Warnhinweise der Reinigungsmittel-Hersteller beachten z.B. Sicherheitsdatenblatt).

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Achtung!
Niemals explosive Flüssigkeiten, unverdünnte Säuren und Lösungsmittel aufsaugen!
Dazu zählen z. B. Benzin, Farbverdünner oder Heizöl, die durch Verwirbelung mit der Saugluft explosive Dämpfe oder Gemische bilden können, ferner Azeton, unverdünnte Säuren und Lösungsmittel, sofern sie die an der Maschine verwendeten Materialien angreifen.

Achtung !
Diese Maschine ist nicht für die Absaugung gesundheits- oder explosionsgefährlicher Stäube geeignet.

Der Einsatz der Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
Die Maschine ist nur für Hartbodenreinigung zu verwenden und darf im Arbeitseinsatz nur auf ebenen Flächen mit einer maximalen Steigung bis 2 % eingesetzt werden.



Diese Maschine ist gemäß Straßenverkehrsordnung nicht zur Verwendung auf öffentlichen Straßen und Wegen zugelassen.
Wartungs-und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
Beim Reinigen und Warten der Maschine, sowie beim Auswechseln von Teilen sind die Motoren auszuschalten und grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen
Reparatur, Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgezogenem Schlüssel vorgenommen werden.
Ein wesentlicher Schutz vor Unfällen ist weiterhin eine einwandfreie Wartung der Maschine.
Bei Wartungs-, Instandhaltungs- und Einrichtungsarbeiten und dgl. sind geeignete Werkzeuge zu benutzen.
Ersatzteile müssen in bezug auf die Sicherheit mindestens den Originalteilen entsprechen.

Zum Reinigen der Maschine kein Dampfstrahler oder Hochdruck-Reinigungsgerät verwenden.
Lassen Sie kein Wasser in die elektrischen Einrichtungen gelangen. Die Maschine ist sprühwassergeschützt (IPX3). In explosionsgefährdeten Bereichen ist der Betrieb der Maschine untersagt.

Die Verwendung anderer Bürsten und Pads kann die Sicherheit beeinträchtigen.

Die Verwendung von Luftreifen ist als Folge einer vergrößerten Kippgefahr nicht zugelassen.
Lassen Sie kein Wasser in die elektrischen Einrichtungen gelangen.
Die Maschine ist sprühwassergeschützt (IPX3).

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Behandlung von Elektrokabeln

Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht durch Überfahren, Quetschen, Ziehen o.ä. beschädigt werden. Die Kabel sind regelmäßig auf Beschädigungen oder Alterung zu kontrollieren. Die Benutzung einer Maschine mit beschädigten Kabeln ist untersagt. Es dürfen nur Original-Verlängerungskabel verwendet werden, wobei die maximale zulässige Länge 25 Meter beträgt. Achten Sie bei der Benutzung oder beim Austausch des Kabels auf den vom Hersteller angegebenen Typ H05VVF3Gx.1.5. Beim Austausch der Kupplungsstecker vom Netzkabel oder der Anschlusskabel ist auf den Spritzwasserfestigkeit und mechanische Belastungsfähigkeit zu gewährleisten.

Achtung !

Arbeiten an elektrischen Komponenten, z.B. Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, sind nur mit geeigneten Werkzeugen vorzunehmen und dürfen nur von Elektro-Fachkräften ausgeführt werden (z.B. in Deutschland gemäß VDE 0701 Teile 1 und 3) beachten.

2. Arbeitweise der Maschine

Für die Hartboden-Reinigung sind der Saugfuß und entsprechende Bürsten oder Pads notwendig.
Die rotierenden Bürsten schrubben mittels Lauge den Schmutz los und reinigen den Fußboden. Über den Saugfuß wird das Schmutzwasser im gleichen Arbeitsgang aufgenommen. Der Boden ist sofort begehbar, trocken und sauber.

Wichtiger Hinweis zum richtigen Arbeiten

Vor Beginn der Nassreinigung ist es erforderlich, den Boden zu fegen. Es wird dadurch nicht nur die Reinigungswirkung verbessert, sondern auch die Verschleißanfälligkeit der Maschine wesentlich verringert. Bei besonders schmutzigen Böden oder Wachsentfernung (Grundreinigung) sollte der Boden zweimal behandelt werden. Im ersten Arbeitsgang wird der Boden mit einem dem Verschmutzungsgrad entsprechenden Reinigungsmittel geschrubbt, wobei der Saugfuß angehoben bleibt.

Das Reinigungsmittel lässt man entsprechend den Angaben des Herstellers 5 bis 10 Minuten auf den Boden einwirken, danach den Boden nochmals schrubben und mit abgesenktem Saugfuß bearbeiten.
Wichtiger Hinweis: Beachten Sie die korrekte Dosierung des Reinigungsmittels. Richtige Dosierung hilft Geld sparen und die Umwelt schonen.
Starke Schaumbildung beeinträchtigt die Funktion der Maschine.

Sie ist ein Zeichen von Überdosierung oder ungeeigneter Abstimmung vom Reinigungsmittel zur vorhandenen Verschmutzung. Nicht genutzte Reinigungsmittelbestandteile im Schmutzwasser führen zu Schaumbildung. Dosierungshinweise finden Sie auf dem Reinigungsmittelbehälter. Nutzen Sie diese Herstellerangaben als erste Basis. Sie werden in der Praxis durch eigene Versuche schon bald das richtige Reinigungsmittel und seine optimale Dosierung herausfinden.

Arbeitsschema

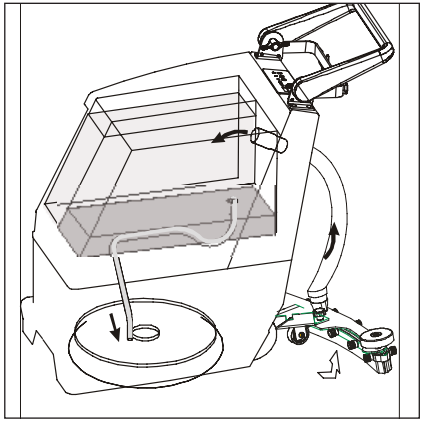


Abb.1

3. Beschreibung

3.1 Bedienelemente

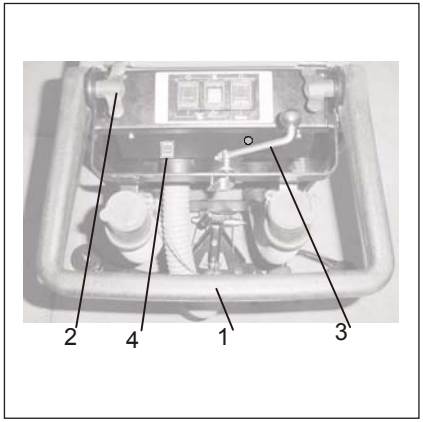


Abb.2

1. Verstellbarer Bügel
2. Griff
3. Hebel zum Anheben des Saugfußes
4. Schalter zum Entriegeln der Bürste

3.1.1 Schalter für Saugmotor und Bürste

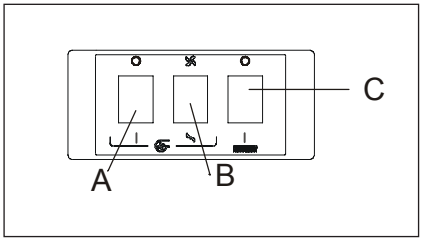


Abb.3

A
Schalter für Saugturbine (Ein/Aus)

Ein, wenn Schalter "A" sich in "I"-Position befindet.
Aus, wenn Schalter "A" sich in "o"-Position befindet.

B Wählschalter für Saugturbinendrehzahl

Höhere Saugleistung bei rauen Böden ist diese Schalterstellung empfehlenswert.

Geringere Saugleistung bei glatten Böden ist diese Schalterstellung ausreichend.

C Schalter für Bürstenmotor (Ein/Aus)

Ein, wenn Schalter "C" sich in "I"-Position befindet.
Aus, wenn Schalter "C" sich in "0"-Position befindet.

3. Beschreibung

D Schalter für Bürstenentriegelung

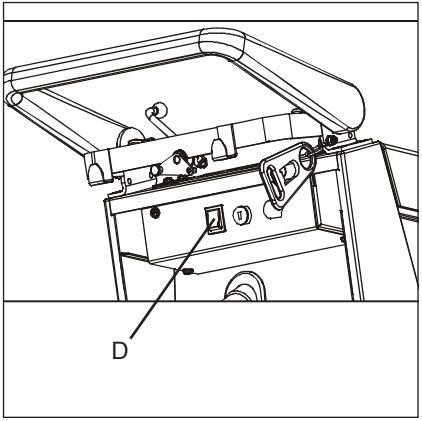


Abb.4

● Die Bürsten wird entriegelt, wenn sich Schalter D in " I "-Position und Schalter C in " 0 "-Position befindet.

3.2 Wasserzulauf

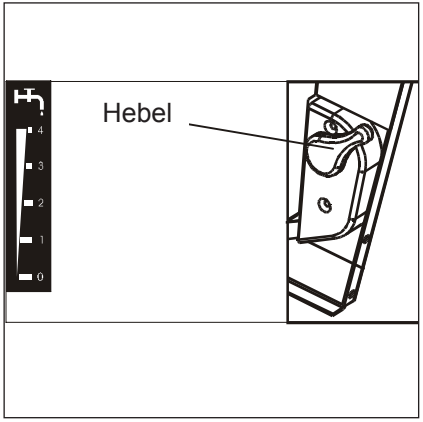


Abb.5

Mit dem Regulierhebel (Abb.5), können Sie die Zulaufmenge von 0-4 stufenlos regulieren.

● Hebel nach oben, erhöht den Zufluss
● Hebel nach unten, vermindert den Zufluss

Wichtig: den Hebel nicht überbeanspruchen; ein sanfter Druck reicht aus, um den Hebel zu verstellen.

3.3 Pedal für Bürstenaushebung

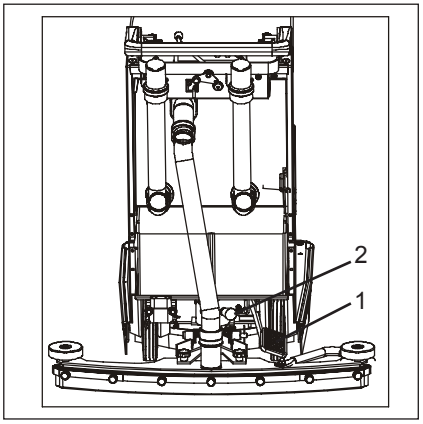


Abb.6

1. Pedal zum Anheben der Bürste
2. Hebel für Vorschub

Dient zum Anheben und Absenken der Bürste.

● Zum Absenken wird das Pedal ein wenig nach außen gedrückt (entriegeln) und dann langsam nach oben bewegen lassen.
● Zum Anheben wird das Pedal heruntergedrückt und verriegelt.

3. Beschreibung

3.4 Hebel für Vorschub der Maschine (Power flow)

Den schwarzen Knopf ein wenig herausziehen. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, wird der Knopf nach links geschoben, um die Geschwindigkeit zu verringern, nach rechts.
Den Knopf in der gewünschten Position einrasten lassen. Die Geschwindigkeit ist in 4 Stufen regelbar.

3.5 Anheben/Absenken des Saugfußes

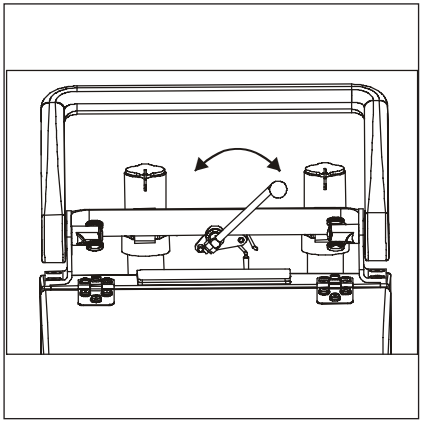


Abb.7

- Den Hebel nach links ziehen, um den Saugfuß anzusenken.
- Um den Saugfuß anzuheben, ist der Hebel nach rechts zu verstellen.

Vorsicht! Für die Entsorgung des Schmutzwassers und der Lauge sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Den Zuflussfilter im Tank in regelmäßigen Abständen kontrollieren und ggf. reinigen.

3.6 Ablassen Schmutzwasser

Ablassschlauch für Schmutzwasser dient zum Ablassen des Schmutzwassers

Hinweis: Der Schmutzwassertank ist nach Beendigung der Arbeit zu entleeren und zu spülen.

3.7 Ablassen Frischwasser

Ablassschlauch für Frischwasser dient zum Ablassen des Frischwassers
Hinweis: Der Tank ist regelmäßig zu spülen.
Bitte beachten Sie die folgenden Anweisungen zu Ablassen des Tanks:

- Die Kappe vorsichtig öffnen und das Wasser ablaufen lassen.
- Ablassöffnung wieder mit Kappe verschließen.
- Den Ablassschlauch wieder einhängen.
- Diese Abfolge gilt ebenfalls für das Ablassen des Frischwassertanks.

4.1 Maschine zum Einsatz vorbereiten

Hinweis: Die Vorbereitung der Maschine zum Einsatz ist von ausgebildetem Fachpersonal vorzunehmen (z.B. einem Hako.Service Zentrum).

Die Hakomatic wird in einem Karton verpackt bei Ihnen angeliefert. Der Boden des Kartons besteht aus einer Holzpalette, auf der die Maschine mit Kunststoffbändern befestigt ist. Öffnen Sie den Karton von unten und ziehen Sie ihn nach oben ab.

Nach dem Entfernen der Kunststoffbänder sind die folgenden 4 Anweisungen zu befolgen.

Wichtiger Hinweis
Die Maschine darf nicht vom Personal des Betreibers geöffnet werden.

1 Gummikappen und Schrauben auf beiden Seiten entfernen und Oberteil der Maschine abkippen.

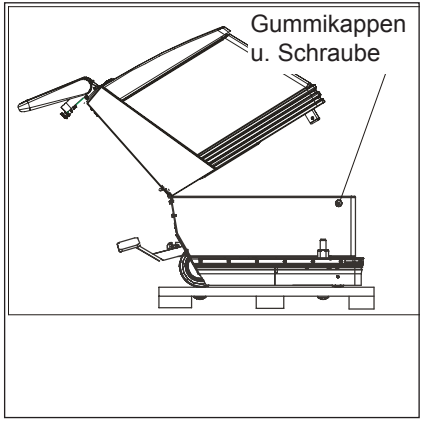


Abb.8

2 Der Bürstenmotor ist mit einer Schraube befestigt, um unbeabsichtigtes Bewegen während des Transports zu verhindern. Diese Schraube entfernen und die Auf- und Abbewegung des Motors überprüfen. Der angegebene Ankerbolzen ist ebenfalls zu entfernen.

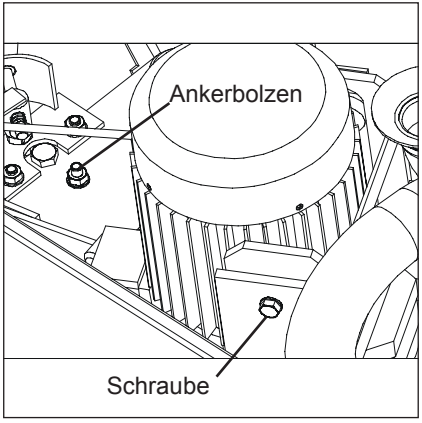


Abb.9

3 Das Oberteil der Maschine wieder in zurückkippen und mit Schrauben und Kappen befestigen. Die beiden außen liegenden Ankerbolzen entfernen.

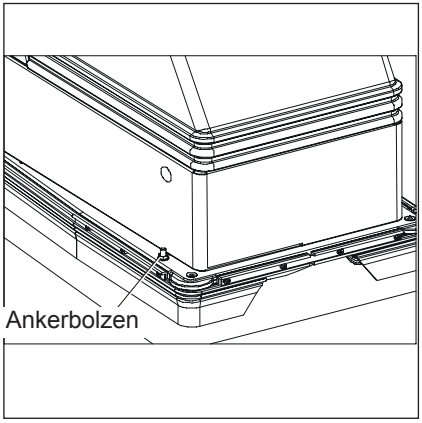


Abb.10

4 Die Maschine vorsichtig von der Palette heben. Die Absaugschläuche (2 Stück) anbauen und dabei auf die Positionierung des gebogenen Schlauchendes achten. Das Stromkabel ist durch die Kabelhalterung zu führen.

⚠

Wichtig:
Ist das Stromkabel beschädigt, muss es durch ein spezielles, über den Hersteller oder einen autorisierten Händler zu beziehendes Kabel ersetzt werden.

Erst jetzt ist die Maschine einsatzbereit.

4.2 Bürsten u. Pads

Die Hakomatic ist entsprechend dem Verschmutzungsgrad und Bodentyp mit Bürsten aus dem Zubehörprogramm auszustatten. Siehe auch Abschnitt "Technische Daten".

4.2.1 Bürste anbauen

Alle Funktionen sind ausgeschaltet.

- Netzstecker ziehen
- Tanks entleeren
- Den Saugfuß abbauen entsprechend Seite 14/Abb.12.
- Den Bürstenkopf absenken.
- Maschine nach hinten kippen, auf das Fußpedal der Bürstenaushebung legen.
- Bürste auf den Mitnehmer aufsetzen und im Uhrzeigersinn einrasten.
- Hakomatic langsam wieder nach vorn kippen
- Saugfuß anbauen
  Netzstecker einstecken

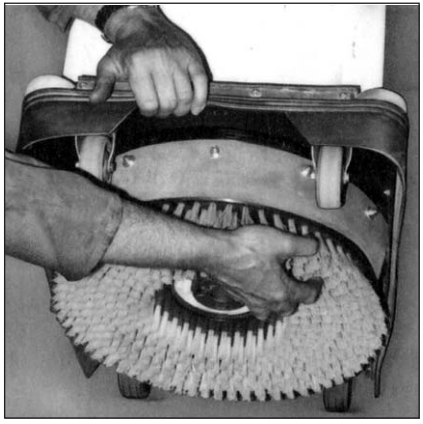


Abb.11

4.2.2 Bürste abbauen

- Tanks entleeren.
- Saugfuß und Bürste anheben.
- Maschine einschalten.
- Schalter "D" betätigen und Bürste entriegeln.
- Maschine ausschalten.
- Zur Entnahme der Bürste das hintere Ende der Maschine herunterdrücken.
- Die Maschine rückwärts ziehen, so dass nun die Bürste vor der Maschine liegt.

4.3 Saugfuß

Die Hakomatic ist mit einem Saugfuß von 750mm Arbeitsbreite ausgerüstet. Der an der Hakomatic angebrachte Saugfußhalter ermöglicht schwenkende und pendelnde Bewegungen. Der seitlich überstehende Saugfuß weicht in der Fahrspur befindlichen Hindernissen aus und schwenkt zurück.
Hinweis: Der Saugfuß ist vor Arbeitsbeginn von eventuell angesaugten Fremdkörpern zu reinigen und auf einwandfreie Beschaffenheit zu kontrollieren.

4.3.1 Saugfuß anbauen (Erstinstallation)

- Saugfußhalter (3) anheben.
- Den Saugfuß (1) gemäß Darstellung an den Halter (3) montieren.
- Saugschlauch an den Rohrstutzen des Saugfußes (1) befestigen

Hinweis: Das unter dem Saugfußhalterangebrachte Stützrad ist werkseitig eingestellt.

4.3.2 Saugfuß abbauen

- Den Saugfuß anheben.
- Den Sterngriff (2) abschrauben
- Den Saugfuß nach unten abziehen

Hinweis: Einseitig verschlissene Dichtleisten könne nach vorn gedreht und wieder verwendet werden.

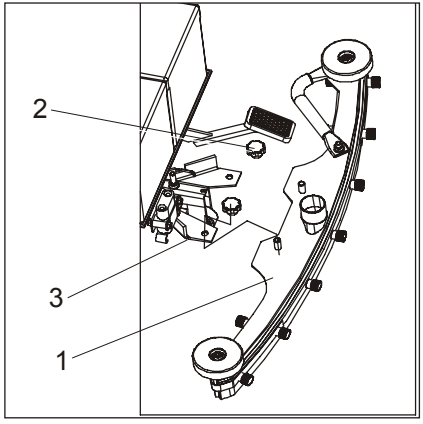


Abb.12

1 Saugfuß
2 Sterngriff
3 Saugfußhalter

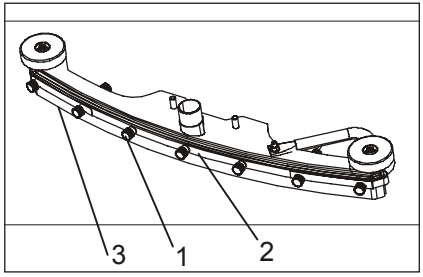


Abb.13

1 Rändelmuttern
2 Halteleiste
3 Dichtleiste

4.3.3 Dichtleisten wechseln

- Die Dichtleiste ist werkzeuglos wie folgt auszubauen:
- Saugfuß abbauen (siehe Kapitel "Saugfuß abbauen")

- Rändelmuttern (1) abschrauben.
- Die Halteleisten (2) entfernen
- Dichtleisten (3) entfernen.

Der Einbau der neuen Dichtleisten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Eindrehen der Rändelmuttern (nur leicht, von Hand) von der Mitte ausgehend zu den Seiten (die geschlitzte Seite der Dichtleiste zeigt nach von, die ungeschlitzte nach hinten).

Hinweis: Einseitig verschlissene Dichtleisten können nach vorn gewendet und wieder benutzt werden.

Hinweis: Die Halteleiste kann die Dichtleistenwirkung verändern (hartweich) und kann daher an verschiedene Bodentypen angepasst werden.

4.4 Wasser einfüllen

Die Hakomatic verfügt über einen Tank für Schmutzwasser (Lauge) und einen für Frischwasser. Das Tankvolumen beträgt 22 Liter. Immer bis zur Markierung Wasser auffüllen. Die Wassertemperatur darf 50°C nicht überschreiten.
Das Schmutzwasser gelangt über den Saugschlauch in den Schmutzwassertank.

Vor Arbeitsbeginn wird Frischwasser und Reinigungsmittel wie nachstehend beschrieben eingefüllt:

- Vor Arbeitsbeginn wird Frischwasser und Reinigungsmittel wie nachstehend beschrieben eingefüllt:
- Tankdeckel öffnen und nach hinten kippen.
- Frischwasser in den Tank einfüllen (max. 50°C) und Reinigungsmittel entsprechend den Vorschriften des Herstellers zufügen.
- Füllmenge: max. 22 Liter

Hinweis: Nur automatengerechtes Reinigungsmittel (schaumgebremst) verwenden. Durch übermäßige Schaumbildung kann die Saugturbine beschädigt werden.

Hinweis: Kein Fremdwasser aufnehmen

Hinweis: Nach Arbeitsende grundsätzlich beide Tanks reinigen und spülen, um die Bildung von Rückständen zu vermeiden.

Wir empfehlen zur Reinigung und Pflege die Verwendung von Reinigungsmitteln aus dem Hako-Programm, da diese Substanzen auf Ihre Maschine abgestimmt sind und den Richtlinien des Deutschen Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes entsprechen.

Beim Transport der Hakomatic B 430 zum Einsatzort müssen Saugfuß und Bürstentreibteller angehoben sein.

4.5 Arbeiten mit der Hakomatic E 430

Schalter "C" betätigen, so dass sich die Bürste dreht.
Hebel nach oben stellen, um die gewünschte Menge an Reinigungsmittel zufließen zu lassen.
Bürstenkopf absenken
Saugfuß absenken.
Nach Betätigen des Schalters "A" läuft die Saugturbine an.

Hinweis: Die Hakomatic E 430 muss nach dem Absenken der Bürste sofort geschoben werden, da die rotierende Bürste Spuren auf dem Boden hinterlassen kann. Beim Zurückziehen der Maschine ist der Saugfuß anzuheben.

Während des Betriebs der Maschine sollte das Netzkabel hinter der Bedienperson liegen. Beim Überfahren von Schwellen von einer Höhe über 10mm muss der Bürstenantrieb ausgeschaltet und die Bürste angehoben sein.

Vorsicht: Beim Überfahren des Stromkabels mit rotierender Bürste besteht Lebensgefahr.
Die Reinigung der Böden erfolgt von der Steckdose ausgehend in den Raum hinein. Bei Freiflächen werden zunächst die Randstreifen gegen den Uhrzeigersinn gereinigt. Die Reinigung der restlichen Fläche erfolgt dann erfolgt von der Steckdose ausgehend. Teilweise verstellte Flächen sollten in Teilbereiche eingeteilt werden, die sich aus der Länge des Netzkabels ergeben. In kurzer Zeit wird der Bediener das Führen der Maschine unter Rükksichtnahme auf das Netzkabel beherrschen.

Nach Arbeitsende:

Maschine ausschalten und Bürstenkopf anheben.
Saugfuß anheben.
Schmutzwassertank ablassen und spülen (siehe Kapitel 4.5.1).
Dichtleisten am Saugfuß reinigen.
Sieb oberhalb der Einlassöffnung im Frischwassertank überprüfen und ggf. reinigen, um die Saugleistung nicht zu beinträchtigen.

Hinweis: Die Maschine nicht mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckgerät reinigen.

4.5.1 Schmutz- und Frischwassertank

Abb.14

1 Frischwassertank
2 Sieb
3 Filter
4 Schmutzwassertank
5 Schwimmerschalter

Nach Arbeitsende:

- Maschine ausschalten und Bürstenkopf anheben.
- Saugfuß anheben.
- Schmutzwassertank ablassen und spülen (siehe Abschnitt "Schmutz- und Frischwassertank".
- Dichtleisten am Saugfuß reinigen.
- Sieb oberhalb der Einlassöffnung im Frischwassertank überprüfen und ggf. reinigen, um die Saugleistung nicht zu beinträchtigen.

Hinweis: Die Maschine nicht mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckgerät reinigen.

4.6 Elektrische Anlage

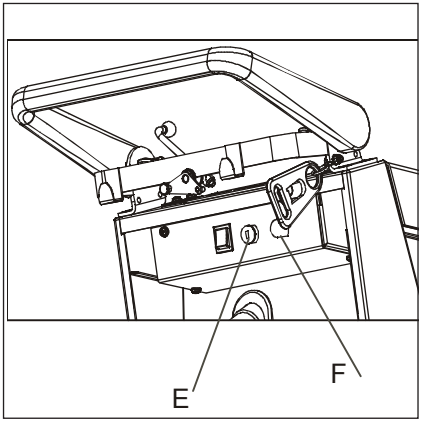


Abb.15

E Sicherung für Saugmotor
F Überspannungsschutz für Bürstenmotor

Die elektrische Anlage der Hakomatic E 430 arbeitet mit einer Netzspannung von 230V/50Hz Wechselstrom.
Der Bürstenmotor und die Saugturbine sind zugänglich nachdem das Oberteil des Gerätes nach oben geklappt wird.
Die Saugturbine ist mit einer T6A-Sicherung (E) abgesichert. Dieser Wert muss beim Austausch berücksichtigt werden (T steht für träge).
Die Saugturbine ist wartungsarm; die Kohlebürsten sind alle 200 Betriebsstunden zu kontrollieren und ggf. zu wechseln.
Der Bürstenmotor wird über einen strom-empfindlichen Überlastungsschutz abgesichert (F), der nach Ansprechen manuell wieder zurückgesetzt werden muss. Löst der Bürstenmotorschutz aus, muss vor Benutzung der Maschine die Ursache ermittelt werden.

Das Rücksetzen des Überlastungsschutzes erfolgt durch Drücken auf die transparente Kuppel des Sicherungskastens. Erst nach 30 Sekunden zurücksetzen.

Hinweis: Im wiederholten Störungsfall ist die Ursache zu ermitteln. Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von qualifizierten Elektro-Fachkräften durchgeführt werden.

Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage des Gerätes ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen.

Nach Abschluss der Arbeiten an der elektrischen Anlage ist ein Sicherheitstest
(z.B. wie in Deutschland gemäß VDE 0701, Abschnitt 1 und 3)
durchzuführen .

5. Technische Daten

Abmessungen		
Länge mit Saugfuß	mm	930
Breite ohne/mit Saugfuß	mm	450/750
Höhe am Holm von ... bis	mm	807/870
Arbeitsbreite		
Bürstenkopf	mm	430
Saugfuß	mm	750
Flächenleistung, theoretisch, bei 4 km/h bis max.	m^2/h	1700
Fahrgeschwindigkeit bis max.	km/h	4
Gewicht		
Eigengewicht, leer	kg	76
Gesamtgewicht, betriebsfertig	kg	98
Bereifung		
Vorderrad, Durchmesser/Breite	mm	75/28
Hinterrad, Durchmesser/Breite	mm	150/30
Tankinhalte		
Frischwassertank	l	22
Schmutzwassertank	l	22

5. Technische Daten

Bürstenkopf		
Bürstenanzahl	St	1
Bürstendurchmesser	mm	430
Bürstendrehzahl	1/min	280
Bürstenandruck, max. bis	kg	22
Spez. Bürstendruck	N/cm^2	0,25-0,35
Absaugung		
Luftmenge	m^3/h	155
Unterdruck	mm/WS	2000
Elektrische Anlage		
Betriebsspannung	AC Volt	230
Schutzklasse	EN 60335-2-72	I
Schutzart	EN 60335-2-72	IPX3
Leistung, max.	W	1800
Überspannungsschutz für Bürstenmotor	A	5
Sicherung für Saugmotor	A	T6
Bürstenmotor	W	800
Saugturbine	W	1000
Geräuschemission Schalldruckpegel nach DIN EN ISO 11201 Teil 1 bei üblichen Einsatzbedingungen am Ort der Bedienungsperson	dB (A)	75
Schwingungswerte Der gemäß EN1033 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Gliedmaßen (Hand-Arm) ausgesetzt sind, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen nicht mehr als	m/s^2	2,5

6. Bürsten			
Bürste	Kunststoff PPN 0,5	7433	1
7. Pads			
Poly-Pad 41 cm braun Super-Pad, braun (ebenfalls notwendig: Treibteller 7436) Treibteller (Pad-Halter) mit Center-Lock		7087 7437	1 1
8. Zusatzwerkzeuge			
Flexibler Kunststoffschlauch, 300cm Saugrohr, 130cm, für Anschluss an Schlauch 7880 Saugdüse		7880 7881 7883	1 1 1

Bürsten/Pads/ Zusatzwerkzeuge

Die Hakomatic E 430 ist entsprechend dem Verschmutzungsgrad und der Beschaffenheit des Bodens mit den erforderlichen Bürsten/Pads aus dem Zubehörprogramm auszurüsten.

Es dürfen nur die hier festgelegten Bürsten und Pads verwendet werden. Die Verwendung anderer Bürsten oder Pads kann die Sicherheit beeinträchtigen.

9. Wartung und Pflege

9.1 Wartungshinweise

Die Einhaltung der von uns empfohlenen Wartungsarbeiten gibt Ihnen die Gewissheit, stets ein einsatzbereites, funktionstüchtiges Gerät zur Verfügung zu haben.
Vorbeugen ist besser als heilen - und billiger!

Sollten Sie die aufgeführten Wartungsarbeiten nicht selbst durchführen können, so wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Hako-Vertragshändler. Er wird diese Arbeiten gerne für Sie ausführen. Fachkundiges Personal und Original-Ersatzteile stehen dort zu Ihrer Verfügung.

Geben sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen immer die auf dem Typenschild angegebene Geräte-Nummer an. Das Typenschild befindet sich an der Rückseite der Maschine.

Beim Reinigen und Warten der Maschinen sowie vor dem Auswechseln von Teilen sind die Motore auszuschalten und grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen sowie Maßnahmen gegen irrtümliches Ingangsetzen und ungewollte Bwegungen zu treffen.

Aus Sicherheitsgründen muss bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten im oder am Tank der angehobene Tankdeckel gegen unbeabsichtigtes Zu- oder Herabschlagen gesichert sein.
Die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind. Reinigungsarbeiten möglichst nicht mit der Hand, sondern mit geeignetem Werkzeug oder Hilfsmittel vornehmen.
Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind nur mit geeigneten Werkzeugen und nur von werksgeschulten Fachkräften vorzunehmen.
Aus Sicherheitsgründen nur Hako Original-Ersatzteile verwenden.

Hinweis: Vor der Durchführung von unten beschriebenen Wartungs-, Prüf- oder Instandsetzungsarbeiten muss die Funktion aller Bedienelemente und Maschinenkomponenten kontrolliert werden, um mögliche Störungen festzustellen.
Nach Abschluss der Instandsetzungsarbeiten muss die Maschine vor erneutem Betrieb einen Sicherheitstest durchlaufen.

9. Wartung und Pflege

9.2 Wartungstabelle		Betriebsstunden				
	täglich		alle 50	zusätzl. alle 100	zusätzl. alle 200	
Anschlüsse, Verlängerungskabel und Stecker auf Beschaffenheit kontrollieren; beschädigte Kabel sofort entsorgen	●					
Schmutzwassertank entleeren und reinigen (spülen)	●					
Saugfußdichtleisten auf Beschaffenheit kontrollieren	●					
Saugfuß auf evtl. angesaugte Fremdkörper kontrollieren und ggf. reinigen	●					
Schwimmerschalter auf Funktion kontrollieren	●					
Sieb im Frischwassertank kontrollieren und ggf. reinigen	●					
Saugschlauch zwischen Saugfuß und Schmutzwassertank auf festen Sitz kontrollieren			●	●	●	
Abdeckkappen der Ablassschläuche von Frisch- und Schmutzwassertank kontrollieren und auf Leichtgängigkeit			●	●	●	
Saugfußdichtleisten auf Verschleiß kontrollieren und ggf. wenden bzw. erneuern			●	●	●	
Bürste auf festen Sitz und Verschleiß kontrollieren und ggf. erneuern			●	●	●	

9. Wartung und Pflege

9.2 Wartungstabelle	Betriebsstunden					
	täglich		alle 50	zusätzl. alle100	zusätzl. alle 200	
Tankdeckeldichtung kontrollieren und ggf. erneuern				●	●	
Frischwasserzulauf zu den Bürsten kontrollieren			●	●	●	
Saugmotor von Kohlestaub reinigen und Kohlebürsten auf Leichtgängigkeit und Verschleiß kontrollieren, ggf. Kohlebürsten erneuern					●	
⚠						
Vorsicht : Vor der Durchführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen. Nach Abschluss dieser Arbeiten ist eine Sicherheitsprüfung (z.B. wie in Deutschland gemäß VDE 7001) durchzuführen.						

Hakomatic B/E 430

Änderungen auf Grund Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hako
Clean ahead

Vorwort
Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder Nachbesitzer auf.
Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Maschine entspricht auf Grund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien (siehe Konformitätserklärung). Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden aus.
Allgemeine Sicherheitshinweise
Die Maschine darf nur auf Flächen mit einer Steigung von maximal 2 % benutzt werden.
Entsorgung
Machen Sie das Gerät funktionsuntüchtig. Es darf keine Gefahrenquelle für spielende Kinder darstellen.
Das Gerät den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen. Wenden Sie sich für weitere Informationen zur Behandlung und Wiederverwertung an Ihren Hako-Vertragshändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.
Gebrauchte Batterien mit dem Recyclingzeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Die enthaltenen Schwermetalle stellen aber gleichzeitig eine große Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt dar. Batterien niemals öffnen oder beschädigen. Den Inhalt von Batterien nicht anfassen, einatmen oder verschlucken. Gesundheitsgefahr! Batterien nicht in die Umwelt gelangen lassen. Gefahr der Verseuchung von Boden und Wasser! Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Rücknahme und Verwertung von Altbatterien sind gemäß § 6 und § 8 Batteriegesetz (BattG) mit dem Hako Vertragshändler zu vereinbaren.
Geräuschemissionen
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schalldruckpegel (LpA) (am Ohr des Fahrers) beträgt: 75 dB (A)
Meßunsicherheit (KpA): 2 dB (A)
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (LWAd) beträgt: 89 dB (A)
Vibrationswerte
Der gemäss ISO 5349-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Gliedmaße (Hand-Arm) ausgesetzt sind, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen: < 2,5 m/s²
Der gemäss ISO 2631-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem der Körper (Füße bzw. Sitzfläche) ausgesetzt ist, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen: < 0,5 m/s²

EG-Konformitätserklärung (entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG)

Hako GmbH
Hamburger Straße 209-239
D-23843 Bad Oldesloe

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Hakomatic B 430, Typ 7336.02
Hakomatic E 430, Typ 7324.12

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG sowie den Anforderungen gemäß 2004 /108/EG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN 60335-2-72
EN 55012
EN 61000-6-2

Bad Oldesloe, 27.10.2010

Dr. Bavendiek
Bereichsleiter Entwicklung

Name der autorisierten Person, die für Hako die technischen Unterlagen zusammenstellt:

Ludger Lüttel

Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt

Superior technology for a cleaner and better environment

88-00-2614/11-2010 • Printed in Germany

Hako GmbH ·
Hamburger Str. 209-239 · D-23843 Bad Oldesloe · ☎ (04531) 806-0 · Fax (04531) 806-338